

# Tratamiento laparoscópico de hernias inguinoocrales complicadas

## Laparoscopic approach for the treatment of incarcerated inguinal hernia

Hernán Díaz Saubidet, José Medina, Marcelo Durán, Roberto Cerutti, Daniel Pirchi

### RESUMEN

**Antecedentes.** La indicación de la hernioplastia inguinal laparoscópica estuvo limitada a hernias bilaterales y recidivadas. En la actualidad, es aceptada para el tratamiento de hernias unilaterales primarias, pero aún sigue siendo controversial en hernias complicadas. Las hernias inguinoocrales complicadas fueron consideradas clásicamente una contraindicación para la utilización de esta técnica. El abordaje laparoscópico presenta la ventaja de diagnosticar la isquemia o necrosis del contenido herniario, con los riesgos inherentes a la reducción del mismo. Existen muy pocos estudios en la literatura que describen la resolución de esta patología por vía laparoscópica.

**Objetivo.** Evaluar la factibilidad y seguridad del abordaje laparoscópico para la resolución de hernias inguinoocrales complicadas.

**Material y método.** Entre junio de 1998 y diciembre de 2015 se registraron todos aquellos pacientes sometidos a hernioplastias inguinoocrales complicadas por atascamiento y/o estrangulación. El abordaje laparoscópico se llevó a cabo con el fin de determinar el tipo de estructura comprometida y descartar compromiso isquémico en ella. Una vez confirmada la indemnidad intestinal o tratada por su compromiso, se prosiguió con la resolución laparoscópica del defecto de pared. Se analizaron características demográficas, morbilidad y recidiva posoperatoria.

**Resultados.** Sobre un total de 6254 hernias inguinoocrales tratadas por cirugía laparoscópica durante este período, 35 (0,55%) pacientes con diagnóstico de hernia complicada fueron abordados de urgencia por esta vía. Hubo 3 (8,5%) de ellos que requirieron resección intestinal por compromiso del asa afectada. Fueron convertidos a cirugía abierta 4 (11,4%) casos, 2 (5,7%) por imposibilidad en la reducción del contenido herniario y 2 (5,7%) por múltiples adherencias. Se registraron 5 (14,2%) casos de morbilidad. Todas ellas fueron complicaciones menores. No se registraron casos de complicaciones mayores ni recidivas a largo plazo. El promedio de estadía hospitalaria total fue de 2 días (0,5-7 días).

**Conclusiones.** En nuestra experiencia, el abordaje laparoscópico para hernias inguinoocrales complicadas es una técnica factible en centros con experiencia en cirugía laparoscópica de pared abdominal, permitiendo no sólo la reparación de esta sino también evaluar la existencia de compromiso isquémico del contenido herniario. Se necesitan estudios comparativos y con gran población para evaluar las ventajas del abordaje laparoscópico en este tipo de patología.

**Palabras clave:** hernia atascada, laparoscopia, hernioplastia laparoscópica.

### ABSTRACT

**Background:** The indication of laparoscopic inguinal hernia repair was limited to bilateral and recurrent hernias. Nowadays, it is accepted for the treatment of primary unilateral hernias, but still remains controversial in complicated hernias. The incarcerated inguinal hernias were classically considered as a contraindication for the use of this technique. The laparoscopic approach has the advantage of diagnosing the ischemia or necrosis of the hernial contents, with the risks inherent to the reduction of the same. There are very few studies in the literature that describe the resolution of this pathology by laparoscopy.

**Objective:** To evaluate the feasibility and safety of the laparoscopic approach for the resolution of complicated inguinal hernias.

**Material and Methods:** Between June 1998 and December 2015, all patients submitted to inguinoocral laparoscopic hernia incarcerated were recorded. The laparoscopic approach was carried out in order to determine the type of structure involved and to rule out ischemic compromise. Once the intestinal indemnity was confirmed or treated for its commitment, the laparoscopic resolution of the wall defect was continued. Demographic characteristics, morbidity and postoperative recurrence were analyzed.

**Results:** A total of 6254 inguinal and ventral hernias were treated by laparoscopy during this period, 35 (0.55%) patients with incarcerated hernia diagnosis were treated by this method. There was 3 (8.5%) of them required intestinal resection due to the involvement of the affected loop. They were converted to open surgery in 4 (11.4%) cases, 2 (5.7%) due to inability to reduce the hernia content and 2 (5.7%) due to multiple adhesions. There were 5 (14.2%) cases of morbidity; All of them, minor complications. There were no major complications or long-term recurrences. The average hospital stay was 2 days (0.5-7 days).

**Conclusions:** In our experience, the laparoscopic approach for incarcerated inguinal hernias is a feasible technique in centers with experience in laparoscopic abdominal wall surgery; Allowing not only the repair of the same but also to evaluate the existence of ischemic compromise of the hernia content. Comparative and large population studies would be needed to evaluate the advantages of the laparoscopic approach in this type of pathology.

**Keywords:** incarcerated hernia, laparoscopy, laparoscopic hernia repair.

Fronteras en Medicina 2017;12(3):88-91

### INTRODUCCIÓN

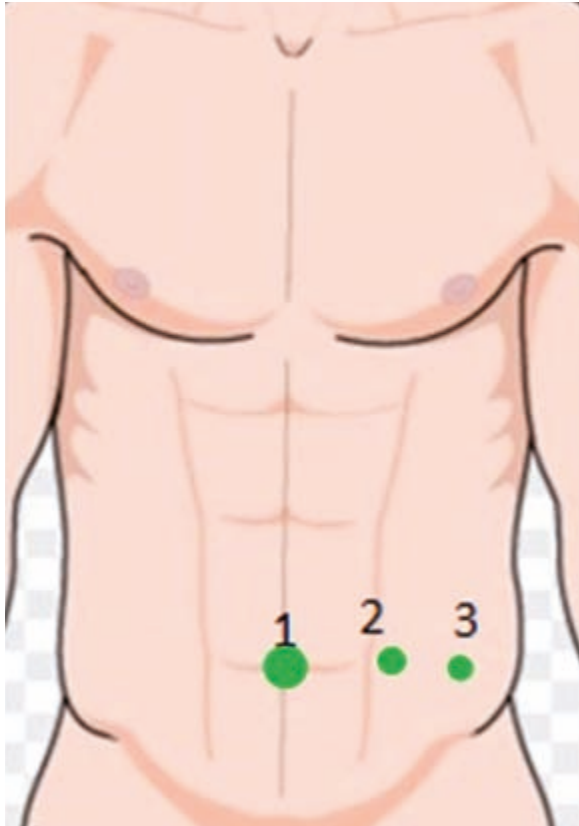
Las hernias de la pared abdominal constituyen una de las patologías más frecuentes a las cuales se enfrenta el cirujano general en su práctica cotidiana. La hernia inguinoocral complicada es un defecto de la pared abdominal que ha permitido la protrusión y el atrapamiento del contenido intraabdominal en el anillo herniario (atascamiento), e incluso llegando a provocar en menor o mayor grado compromiso vascular (estrangulamiento). Cuanto más tiempo dure este atrapamiento, mayores serán las posibilidades de isquemia-necrosis-perforación

Sector Pared Abdominal. Servicio de Cirugía General. Hospital Británico de Buenos Aires.

Correspondencia: Dr Daniel Pirchi | Servicio de Cirugía General. Hospital Británico. Perdriel 74; C1280AEB CABA, Rep. Argentina  
TE: 43096400 int 2120 | dpirchi@gmail.com

Los autores declaran no poseer conflictos de intereses.

Recibido: 04/04/2017 | Aceptado: 30/06/2017



**Figura 1.** 1: incisión de 10 mm. 2 y 3: incisión de 5 mm. Presentación de la colocación de trocares en el abordaje TAPP.

del órgano comprometido, y por tanto, mayor posibilidad de sepsis y repercusión sistémica grave.

En nuestro país se desconoce cuántas hernias inguinales se complican hasta estrangularse y cuáles son los resultados de su tratamiento. En la actualidad, el empleo de prótesis ha demostrado resultados favorables en el manejo electivo de hernias inguinales, pero éstas no pueden ser aplicadas libremente a las hernias atascadas y/o estranguladas ya que la reparación herniaria es solo una parte de otros problemas que han de resolverse<sup>1</sup>. A la hora de decidir la vía de abordaje, esta debe explorar ampliamente la cavidad abdominal y elegir el sitio dónde realizar, en caso de isquemia, la resección intestinal, buscando obtener un bajo índice de morbimortalidad y recidiva posoperatoria.

Históricamente la hernioplastia inguinal laparoscópica estuvo limitada a las bilaterales, recidivadas y en la actualidad son aceptadas en las hernias primarias unilaterales. Aún sigue siendo controversial este abordaje para aquellas hernias complicadas, de las cuales la bibliografía aún es escasa. En 1993, Watson et al. realizaron la primera hernioplastia laparoscópica en una hernia inguinal complicada con resección intestinal también laparoscópica<sup>2</sup>. El abordaje laparoscópico ha ganado últimamente una mayor aceptación. Si bien su elección implica una mayor dificultad técnica con mayor riesgo de lesión iatrogénica, tanto en la realización del neumoperitoneo como en la movilización intestinal, en pacientes con marcada distensión abdominal. Sin embargo, permitiría una evaluación

completa de la cavidad abdominal, pudiendo evaluar durante todo el acto operatorio la vitalidad del contenido, evitando realizar grandes laparotomías<sup>3</sup>. Por último, la laparoscopia sumaría las ventajas posoperatorias ya conocidas de la cirugía miniinvasiva.

El presente trabajo analiza la factibilidad y seguridad del abordaje laparoscópico de la patología herniaria complicada.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se analizaron todos aquellos pacientes con diagnóstico de hernia inguino-crural complicada, que fueron abordados de urgencia por vía laparoscópica, durante el período de 1998-2015 en el Hospital Británico de Buenos Aires. Se evaluaron datos demográficos, de la cirugía y del defecto herniario así como de la evolución posoperatoria.

Definimos como hernias complicadas aquellas hernias atascadas y/o estranguladas. La hernia atascada cursa con episodio agudo de dolor, tumefacción e irreductibilidad ante las maniobras de taxis; y la hernia estrangulada a aquella hernia encarcelada en la que se constata compromiso vascular concomitante durante el acto quirúrgico. Se consideró criterio de exclusión para la indicación del abordaje laparoscópico en las hernias complicadas con signos peritoneales y/o cuadro clínico de sepsis.

Todos los pacientes fueron operados bajo anestesia general, en posición supina. En hernias inguino-crurales se realizó técnica trans-abdomino-preperitoneal (TAPP), mediante incisión transumbilical de 10 mm y neumoperitoneo con dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) a 12 mmHg por técnica abierta. Se emplearon dos trocares accesorios de 5 mm en flanco izquierdo según esquema (**Figura 1**). Se utilizó una óptica de 30 grados. En todos los casos, se realizó laparoscopia exploratoria para evaluar el contenido herniario. La reducción se realizó mediante maniobras romas evitando lesiones viscerales. Una vez reducido el contenido, se evaluó su vitalidad, y en el caso de requerir resección y anastomosis, esta se exteriorizó por vía abierta mediante la ampliación de la herida umbilical. En hernias inguino-crurales se colocó malla de polipropileno (PPL) en el espacio preperitoneal, la cual fue fijada con agrafes y posterior cierre del peritoneo con sutura continua.

Se registraron hallazgos intraoperatorios en términos de incidencia de isquemia/necrosis, perforación y casos que requirieron conversión a cirugía abierta. La morbilidad posoperatoria se registró de acuerdo a la clasificación de Clavien-Dindo<sup>4</sup>. Se realizó control de los pacientes al mes, a los 6 meses y al año posoperatorio.

## RESULTADOS

Durante el período comprendido entre 1998 y 2015, se realizaron un total de 6254 hernioplastias laparoscópicas en forma electiva. De estas, 35 hernias inguino-crurales

rales complicadas fueron abordadas de urgencia por vía laparoscópica. Los datos demográficos y clínicos del estudio se detallan en la Tabla 1. La hernia complicada fue más frecuente en sexo masculino, con una edad media de 60 años (30-87). De acuerdo con el tipo de hernia, el 82,8% (29) fueron hernias inguinales, de estas el 64% fueron derechas y el 54,2% indirectas. El 83% de las hernias crurales se presentaron en el sexo femenino. Al analizar el tipo de estructura comprometida, 19 (54,2%) fueron intestino delgado (yeyuno-íleon), 10 epiplón mayor, 4 colon, 1 apéndice cecal. No se produjeron lesiones viscerales ni en el ingreso a la cavidad ni en la movilización y la reducción del contenido. En 10 (28,5%) se detectaron signos de isquemia (20% de las hernias estranguladas en la serie). De estas, 7 no revirtieron con la reducción y requirieron resección de la víscera con necrosis.

En el 74,3% (26) de casos se pudo completar el tratamiento por vía laparoscópica. En 3 hernias inguinocrurales se realizó enterectomía segmentaria (yeyuno-íleon) por isquemia/necrosis, con exteriorización de la pieza, por herida umbilical ampliada (4 cm) y posterior resolución laparoscópica de la patología herniaria.

En 8 casos (22,8%), no se pudo completar el tratamiento por dicha vía. En 4 casos de hernia inguinocrural complicada hubo necesidad de conversión a cirugía abierta, hernioplastia convencional (Lichtenstein); 2 casos por irreductibilidad del defecto y 2 casos por múltiples adherencias (índice de conversión sin peritonitis: 11,4%). En 4 casos con presencia de necrosis intestinal asociado a peritonitis se necesitó laparotomía mediana para realizar resección intestinal, lavado de cavidad abdominal y anastomosis primaria, posteriormente se reparó el defecto herniario por vía convencional (tipo Lichtenstein).

El tiempo quirúrgico promedio, en el grupo con tratamiento totalmente laparoscópico (77,1%), fue de 70 minutos (55-200) y la estadía hospitalaria fue de 2 días (0,5-7).

En cuanto a la morbilidad posoperatoria, de los casos realizados por vía laparoscópica, se registraron 5 (14,2%) complicaciones menores. Se constataron cuatro complicaciones grado I: tres casos de íleo funcional y un caso de dolor posoperatorio que requirió analgesia en mayor dosis que la habitual, prolongando su internación. Se registró una complicación grado II: infección de herida umbilical que requirió tratamiento antibiótico. No se registraron complicaciones mayores. No hubo óbitos en la serie. El seguimiento fue del 100% de los pacientes al mes, 97% a los 6 meses, y se logró el control al año en el 95,7%. El promedio de seguimiento fue de 3,6 años (1,5-16 años). No se registraron recidivas herniarias en el seguimiento posoperatorio

## DISCUSIÓN

Desde la introducción del abordaje laparoscópico en la reparación de la hernia inguinal, en la década del 90,

esta técnica se ha extendido experimentando cambios sustanciales<sup>2,5</sup>. El abordaje laparoscópico de la hernia inguinocrural estuvo inicialmente limitada a las bilaterales y recidivadas. En la última década fue aceptada su indicación a las primarias unilaterales<sup>6</sup>. Aún sigue siendo controversial este abordaje para las hernias inguinales complicadas. Si bien la elección de este abordaje implica una mayor dificultad técnica, con mayor riesgo de lesión iatrogénica, la laparoscopia permitiría una exploración completa de la cavidad abdominal, permitiendo evaluar durante todo el acto operatorio la vitalidad del contenido, evitando realizar grandes laparotomías<sup>7,8</sup>. Por otro lado, el efecto del neumoperitoneo contribuiría muchas veces a la reducción espontánea del contenido<sup>1</sup>.

Se plantean tres desafíos a la hora de abordar a un paciente con hernia complicada por vía laparoscópica: evitar lesiones viscerales, evaluar necesidad de resección y lograr una resolución eficaz de la patología herniaria. En primer lugar, el riesgo de lesión accidental puede ocurrir al momento de ingresar a la cavidad y crear un neumoperitoneo, al manipular asas intestinales distendidas y finalmente al reducir o liberar el contenido atrapado. La manipulación intestinal con el instrumental laparoscópico apropiado debe ser muy cuidadosa durante su reducción junto a un agarre firme y seguro con instrumental romo y una compresión externa simultánea. Debe destacarse que para realizar este tipo de intervención en hernias laparoscópicas se requiere un entrenamiento adecuado en este abordaje. El riesgo de complicaciones intraoperatorias del abordaje laparoscópico varía en literatura entre el 3% y el 29%<sup>9,10</sup>. Algunos autores como Wullstein y Gross analizaron la vía laparoscópica en situaciones de oclusión intestinal y encontraron que el índice de complicaciones intraoperatorias en un paciente con un cuadro intestinal obstructivo fue del 19% en la laparoscopia, al igual que en conversión a cirugía abierta, y en cirugía convencional del 15,4%<sup>11</sup>. En nuestro estudio no se registraron lesiones viscerales durante la manipulación laparoscópica, lo que demuestra que esta es segura siempre que se utilicen los recaudos antes mencionados.

El segundo desafío lo constituye el manejo de la estructura comprometida y la necesidad de resección. Como ya hemos mencionado antes, el abordaje TAPP permite una valoración directa de la isquemia, no sólo en el momento de la reducción sino también durante todo el acto quirúrgico<sup>12</sup>. La presencia de signos peritoneales y/o cuadro clínico de sepsis, se asociaría a mayor riesgo de isquemia intestinal con eventual necesidad de resección<sup>3</sup>. Por esto se consideró esta variable clínica como criterio de contraindicación para el abordaje laparoscópico en nuestra serie. Aún faltan nuevos estudios para ver si este abordaje presenta beneficios en estos pacientes. Si hay necesidad de resección, se plantean dos posibilidades, dependiendo del compromiso local y de la

presencia de peritonitis. La sola presencia de isquemia y/o necrosis intestinal sin peritonitis permitiría limitar la resección, exteriorizándola por una herida umbilical ampliada, y finalizar el procedimiento por vía laparoscópica. Este manejo se asocia a un menor dolor posoperatorio, menor riesgo de infección de herida y una estadía hospitalaria más corta<sup>12-15</sup>. Estos hallazgos fueron también observados en nuestra serie en las cuales se determinó que el 74,3% de los pacientes pudieron resolverse en forma completamente laparoscópica. En los casos restantes, la conversión fue realizada mediante una laparotomía más localizada, lo cual constituye otra de las ventajas del abordaje laparoscópico inicial.

Por último, el tratamiento del defecto herniario es el objetivo más importante a resolver. Algunos estudios indican que, en casos de estrangulación con peritonitis, colocar una malla de polipropileno para reparar el defecto aumentaría el riesgo de infección en esta, pudiéndose plantear su reparación en un segundo tiempo o combinar la laparoscopia exploradora junto a la hernioplastia convencional<sup>10,16</sup>. Sin embargo, otros análisis no evidenciaron que la

utilización de malla de polipropileno por vía preperitoneal-TAPP aumente significativamente el riesgo de infección en ella<sup>17</sup>. En nuestra serie analizada ningún caso intercurrió con infección de malla. Estos hallazgos coinciden con otras publicaciones, como puede observarse en la Tabla 2, lo que permite la realización del tratamiento definitivo en forma íntegramente laparoscópica.

## CONCLUSIÓN

El abordaje laparoscópico para la resolución de hernias inguinocrurales complicadas es factible y seguro de realizar en pacientes seleccionados, operados por cirujanos entrenados en cirugía laparoscópica. Este abordaje permite una valoración directa de la cavidad abdominal y de la estructura comprometida, lo que evitaría realizar grandes laparotomías, aportando los beneficios de la cirugía miniinvasiva en las tres cuartas partes. El uso de malla no se asoció, en nuestros casos, a un mayor índice de infección posoperatoria, permitiendo un tratamiento definitivo completamente laparoscópico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Yang GP, Chan CT, Lai EC, et al. Laparoscopic versus open repair for strangulated groin hernias: 188 cases over 4 years. *Asian J Endosc Surg* 2012;5:131-7.
2. Watson S, Saye W, Hollier P. Combined laparoscopic incarcerated herniorrhaphy and small bowel resection. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques* 1993;3:106-8.
3. Johnson K, Chapital A, Harold K, et al. Laparoscopic management of acute small bowel obstruction: Evaluating the need for resection. *J Trauma Acute Care Surg* 2011;72:25-31.
4. Clavien P, Barkun J, Dindo D, et al. The Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications Five-Year Experience. *Ann Surg* 2009;250:187-96.
5. Ger R, Mishrick A, Hurwitz J, et al. Management of groin hernias by laparoscopy. *World J Surg* 1993;17:46-50.
6. McCormack K, Scott NW, Go PM, et al. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair: EU Hernia Trialists Collaboration. 2003. *Cochrane Database Syst Rev* CD001785.
7. Hoffman A, Leshem E, Zmora O. The combined laparoscopic approach for the treatment of incarcerated inguinal hernia. *Surg Endosc* 2010;24:1815-8.
8. Bittner R, Bingener-Casey J, Dietz U, et al. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society (IEHS) Part I. *Surg Endosc* 2014;28:2-29.
9. Lavonius M, Ovaska J. Laparoscopy in the evaluation of the incarcerated mass in groin hernia. *Surg Endosc* 2000;14:488-9.
10. Ishihara T, Kubota K, Eda N, et al. Laparoscopic approach to incarcerated inguinal hernia. *Surg Endosc* 1996;10:1111-3.
11. Wullstein C, Gross E. Laparoscopic compared with conventional treatment of acute adhesive small bowel obstruction. *Br J Surg* 2003;90:1147-51.
12. Morales-Conde S, Socas M, Fingerhut A. Endoscopic surgeons preferences for inguinal hernia repair: TEP, TAPP, or OPEN. *Surg Endosc* 2012;26:2639-43.
13. Leibl BJ, Schmedt CG, Kraft K, et al. Laparoscopic transperitoneal hernia repair of incarcerated hernias: Is it feasible? Results of a prospective study. *Surg Endosc* 2001;15:1179-83.
14. Ferzli G, Shapiro K, Chaudry G, et al. Laparoscopic extraperitoneal approach to acutely incarcerated inguinal hernia. *Surg Endosc* 2004;18:228-31.
15. Rebuffat C, Galli A, Scalambra MS, et al. Laparoscopic repair of strangulated hernias. *Surg Endosc* 2006;1:131-4.
16. Bessa S, Abdel-fattah M.R, Al-Sayes I.T, et al. Results of prosthetic mesh repair in the emergency management of the acutely incarcerated and/or strangulated groin hernias: a 10-year study. *Hernia* 2015;19:909-14.
17. Legnani GL, Rasini M, Pastori S, et al. Laparoscopic trans-peritoneal hernioplasty (TAPP) for the acute management of strangulated inguino-crural hernias: a report of nine cases. *Hernia* 2008;12:185-8.